

Publication No.: JP44-019900

Publication Date: August 28, 1969

Date of Filing: August 27, 1965

Applicant: Matsushita Electric Industrial Co., Ltd.

Inventor: Hitoshi Fukushima et al.

Title: CARRIER BLOCKING ADAPTER

Abstract

A carrier blocking adapter, connecting a network between an input plug being connected to a light line and an output socket, wherein the network has a sufficiently high impedance to a carrier frequency and a extremely low impedance in commercial frequency, and enables to send and receive a carrier intercom irrespective of impedance of electric equipments being connected to the output socket.

⑮搬送波阻止用アダプタ

⑲特 願 昭40-52905

⑳出 願 昭40(1965)8月27日

㉑発 明 者 福島齊

門真市大字門真1006松下電器
産業株式会社内

同 野村浩司

同所

同 坂田宏利

同所

㉒出 願 人 松下電器産業株式会社

門真市大字門真1006

代 表 者 松下正治

代 理 人 弁理士 吉崎悦治 外1名

図面の簡単な説明

第1図および第2図は本発明アダプタの各実施例のものの電氣的構成説明図、第3図のA、第4図B、第5図のC、第6図のDは本発明に使用する回路網の各実施例のものの電氣的回路構成図、第3図のa、第4図のb、第5図のc、第6図のdは上記第3図A、第4図B、第5図C、第6図Dの回路網における周波数fに対する減衰量とインピーダンスの関係を示す特性図、第7図は本発明アダプタの一実施例のものの具体的構成を示す上面図、第8図のE、Fおよび、第9図のG、Hは同本発明アダプタの他の実施例のものの具体的構成を示す側面図と正面図である。

発明の詳細な説明

一般に電灯線に搬送信号波を伝送して通話を行うようにした搬送波インターホン等の使用に際しては、この搬送波インターホン等の近傍の電灯線に搬送周波で低インピーダンスを呈する電気機器が負荷されているとこれに搬送信号波が吸収されてしまつて搬送波インターホン等の使用が不能となる場合がしばしば生じていた。

すなわち、代表的な搬送波インターホンの出力

インピーダンスは20Ω程度のものであるのに対して、電気機器の搬送周波数200kc/sにおけるインピーダンスは実際の使用状態で扇風機556Ω、電気掃除機107Ω、冷蔵庫590Ω、電熱器21Ω、ヘアードライヤー30Ω、電気ストーブ20Ω、複写機10Ω等である。

したがつて、電熱器、電気ストーブ、複写機においては搬送波インターホンの出力インピーダンスと同等またはそれ以下のインピーダンスを呈するものであるため、これらの近傍では搬送波インターホンの使用が不能となる。

本発明は搬送周波数で低インピーダンスを呈する電気機器のインピーダンスを、それ自体を改良することなく高くすることにより、搬送波インターホン等をいかなる負荷状態の時でも使用可能にするようにした搬送阻止用アダプタに係るものである。

以下本発明の実施例を図面とともに説明する。

第1図はプラグ3と一部または全てのコンセント4との間に回路網2を挿入した構造のアダプタ1を示し、第2図は更にプラグ3と回路網2との間に1個又は複数個のコンセント5を挿入した構造のアダプタ1を示すものである。

なお、上記コンセント4は搬送周波数で低いインピーダンスを呈する電気機器用のものであり、また、コンセント5は搬送波インターホン等用のものである。

回路網2としてはプラグ3側よりみたインピーダンスが搬送周波数で充分高く、かつ、商用周波数では極めて低い値を呈するようにコイルやコンデンサおよび、抵抗素子の一部または全部を適当に組合せて構成する。

第3図のA、a、第4図のB、b、第5図のC、c、および第6図のD、dはその代表的な回路網とその特性をそれぞれ示すもので、図中、端子6は電源側、端子7は負荷側であり、8は負荷抵抗で、これを10Ωとする。9はフューズである。10、11、12、13、14および15は

3

それぞれ $50\mu\text{H}$ 、 $33\mu\text{F}$ 、 $40\mu\text{H}$ 、 $42\mu\text{H}$ 、 $14\mu\text{H}$ および $330\mu\text{H}$ のコイルであり、また16、17、18、19、20、21、22および23はそれぞれ $0.96\mu\text{H}$ 、 $0.33\mu\text{H}$ 、 $0.16\mu\text{F}$ 、 $0.25\mu\text{F}$ 、 $0.044\mu\text{F}$ 、 $0.055\mu\text{F}$ 、 $0.044\mu\text{F}$ および $0.0015\mu\text{F}$ のコンデンサである。

さらに24は 100Ω の抵抗である。すなわち、第3図のものは簡易型であり、第4図のものは $30\text{kc}/\text{S}$ の1周波またはこれと非常に近接し10ている多周波用、第5図のものは $160\text{kc}/\text{S}$ および $200\text{kc}/\text{S}$ の2周波用、第6図のものは多周波用である。

第7図～第9図は本発明のアダプタを実際に構成した場合の型状を示すもので、第7図はテープ15ルタップ型、第8図はコネクタ型であり、第9図のものは既設の埋込みコンセント25へ付加できるようにしたもので、ねじ26で固定できる構造となつている。

以上のように従来では搬送波インターホン等の20電灯線搬送機器の使用に際して他の電気機器の負

4

荷状態により送信または受信が不能になつていたのを本発明のアダプタを使用することにより、いかなる場所でも、またその近傍にいかなる負荷があつてもこれらに何ら阻害されることなく任意に5使用できて、電灯線搬送機器の特徴を充分に発揮させ得ることができるという非常に優れた利点をもっているものである。

特許請求の範囲

1 電灯線に接続される入力プラグと、出力コンセントの間に搬送周波数に対してインピーダンスが充分高く、かつ商用周波数でインピーダンスがきわめて低い値を呈し、上記出力コンセントに接続される電気機器のインピーダンスにかかわらず搬送波インターホンの送受信を可能にするための回路網を接続した搬送波阻止用アダプタ。

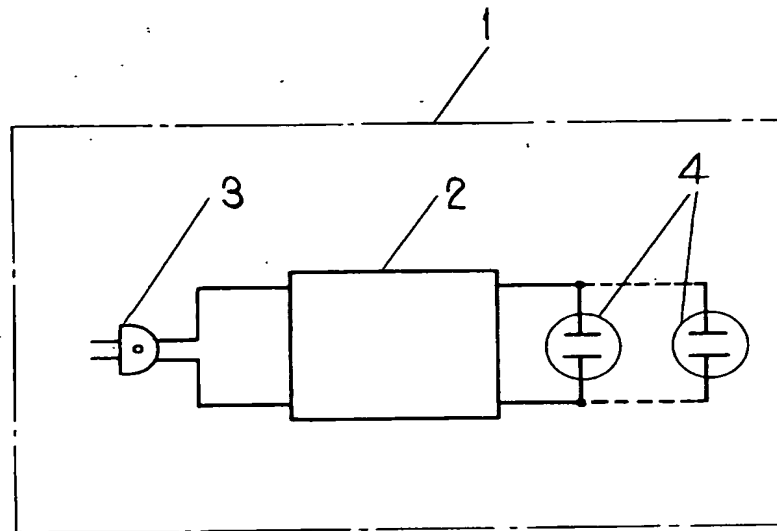
引用文献

解説搬送技術 昭36.1.15 第79～80頁
電気書院(株)発行

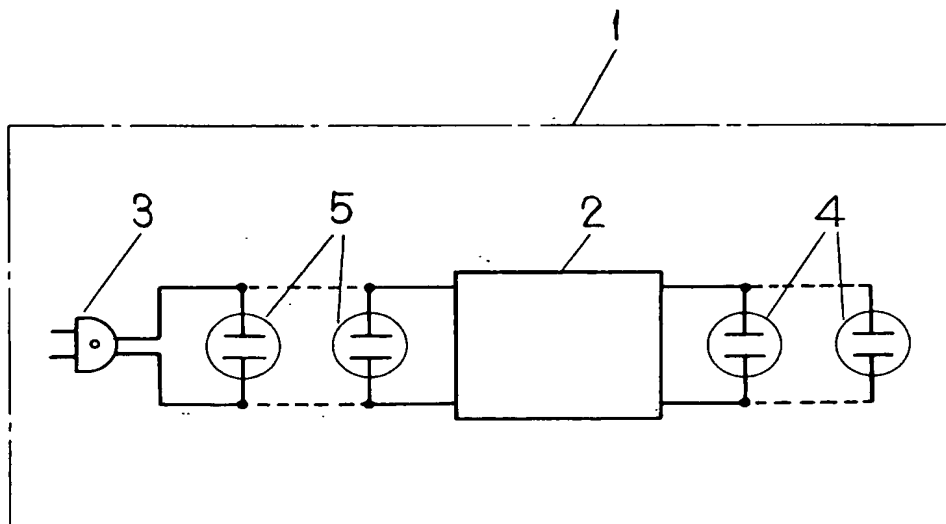
(3)

特公 昭44-19900

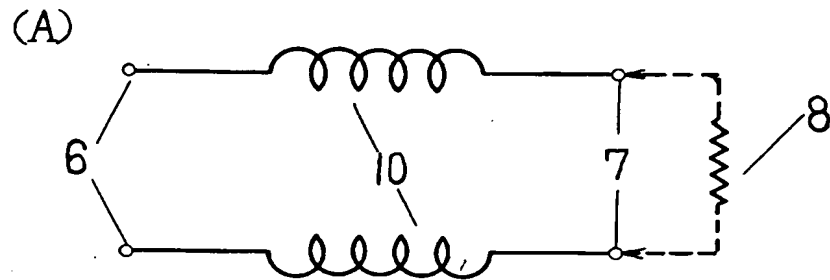
第1図



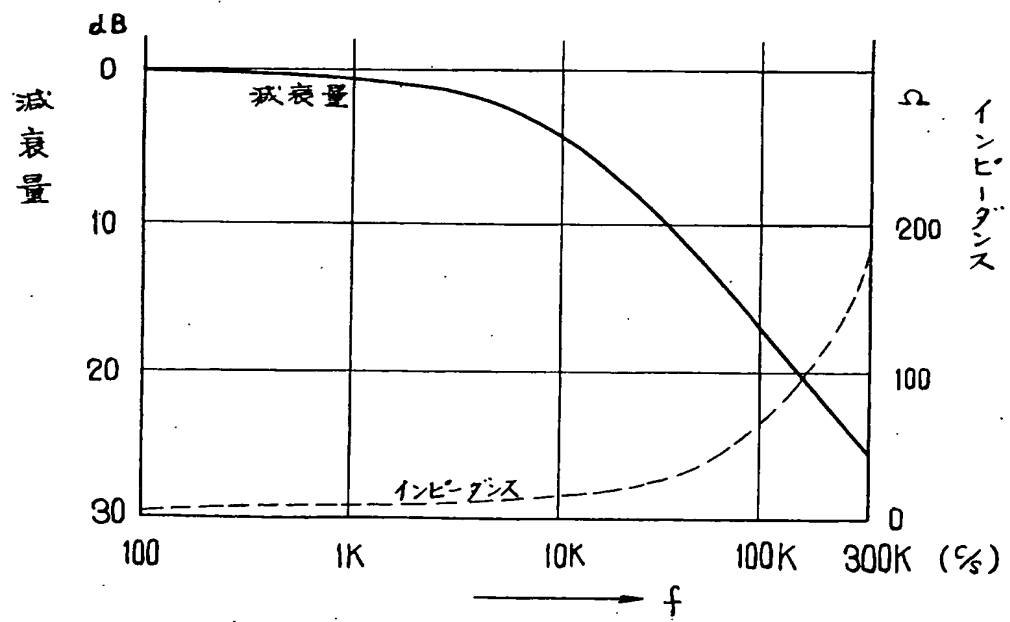
第2図



第3図

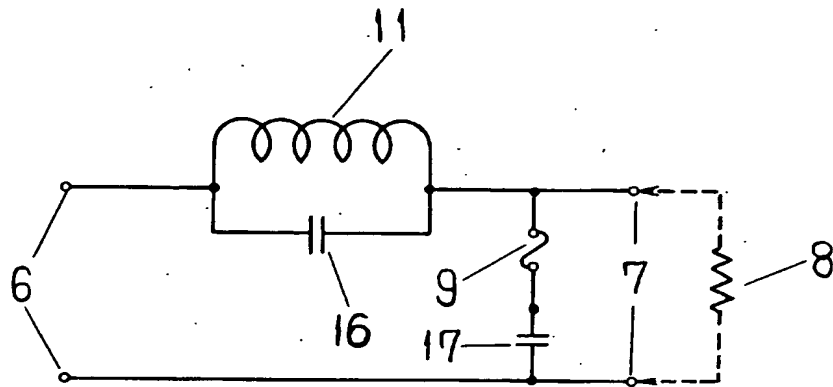


(Q)

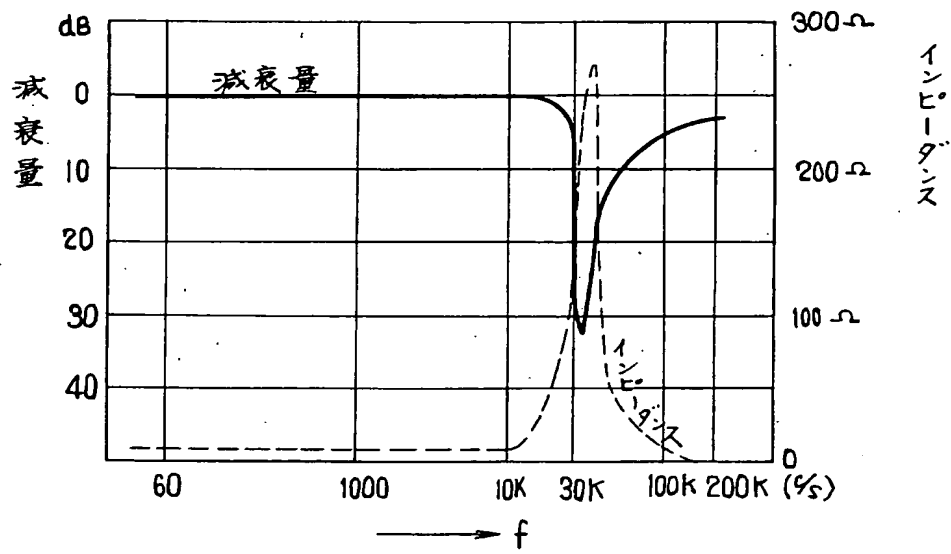


第4図

(B)

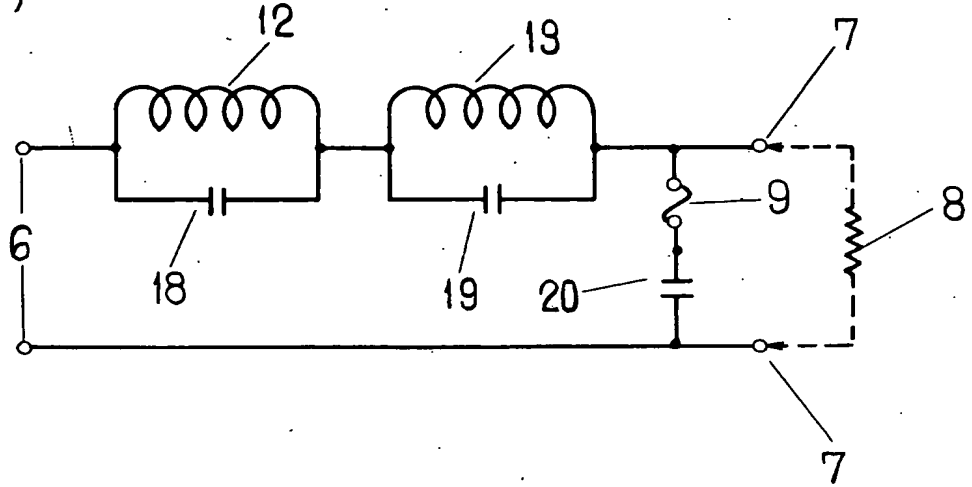


(b)

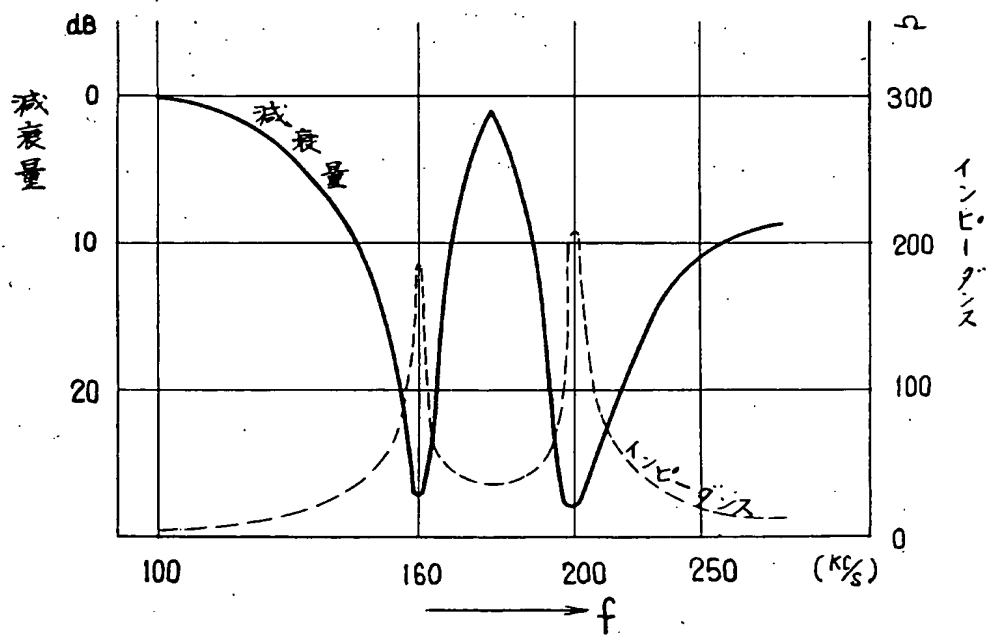


第5図

(C)

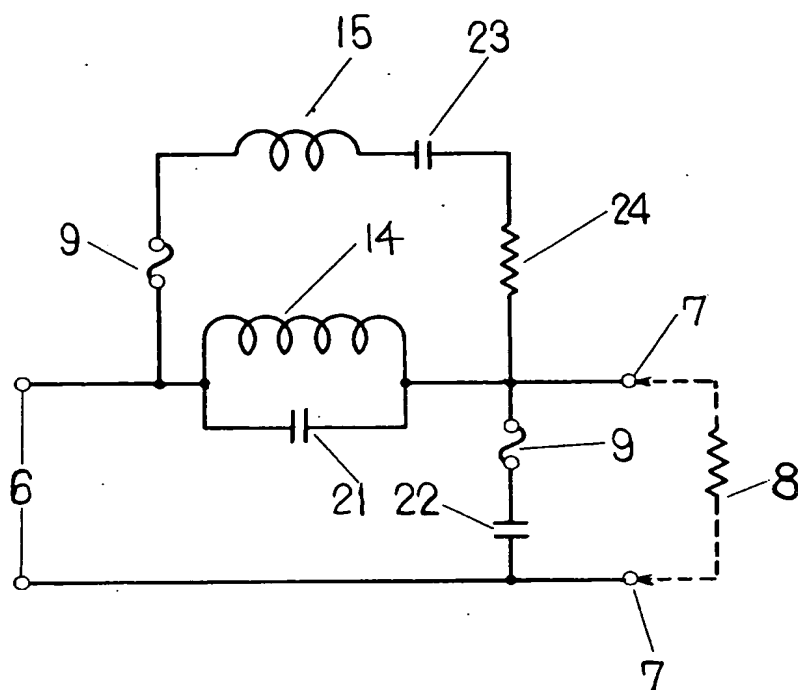


(C)

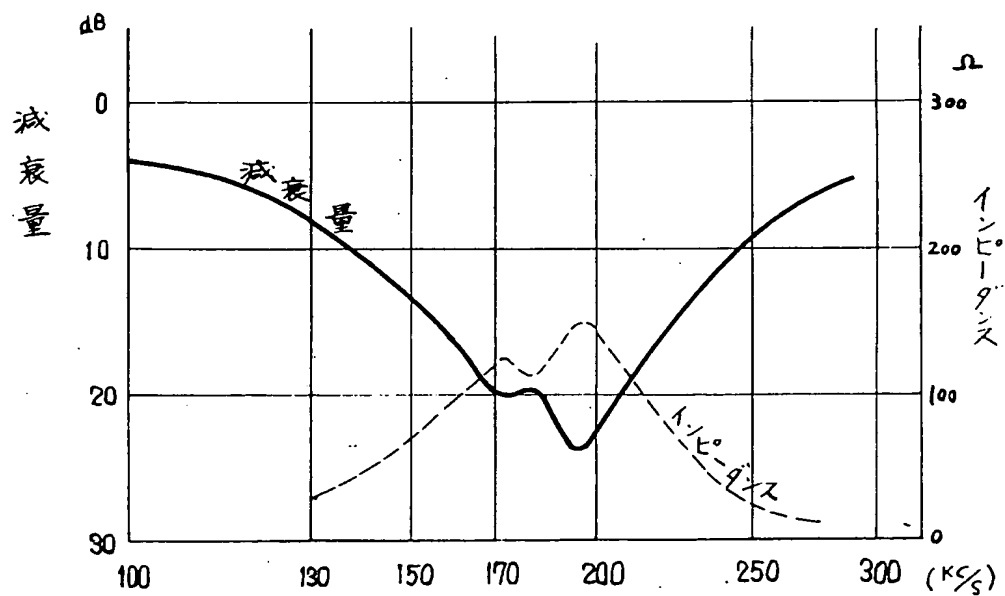


第6図

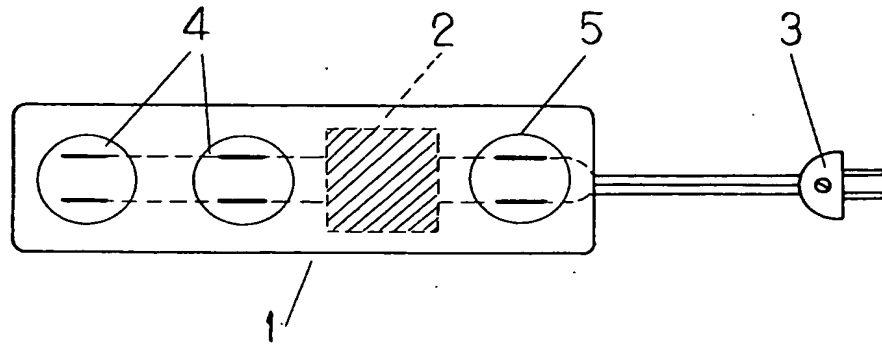
(0)



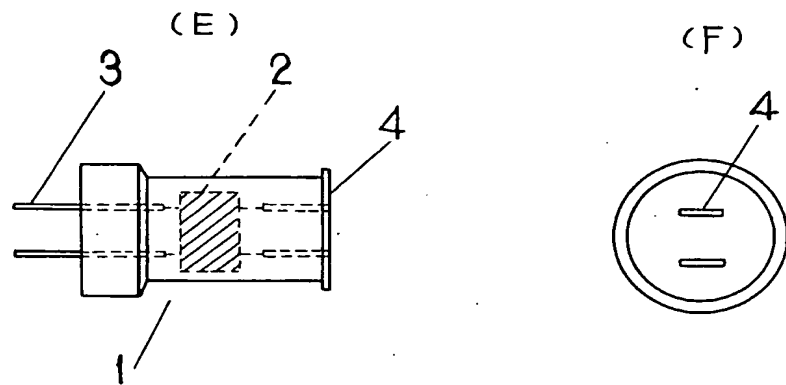
(d)



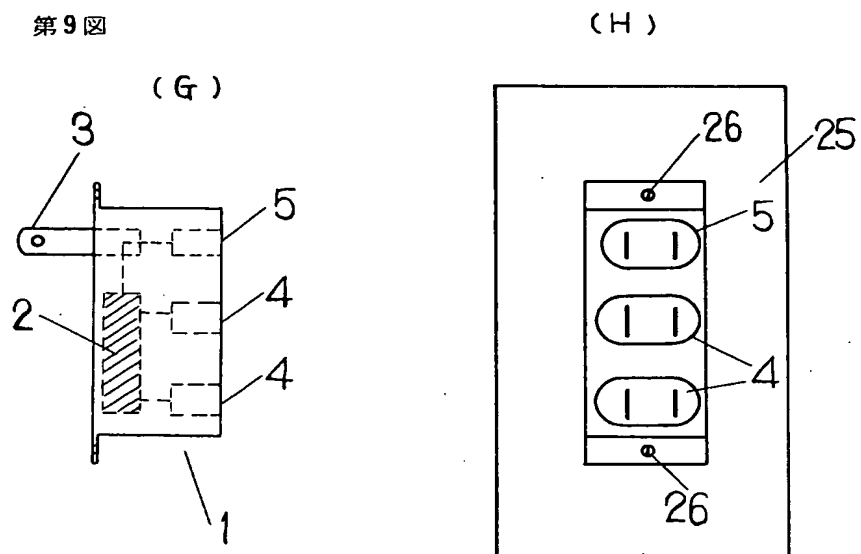
第7図



第8図



第9図



This Page is inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ BLACK BORDERS
- ☒ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☒ COLORED OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REPERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images
problems checked, please do not report the
problems to the IFW Image Problem Mailbox**